

表 3 2 组肌松评估分析 [例(%)]

组别	例数	不松	较松	很松
观察组	65	18(27.7)	35(53.8)	12(18.5) *
对照组	65	5(7.7)	39(60.0)	21(32.3)

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$

3 讨 论

产科麻醉需要考虑产妇特殊的生理变化和母婴安全, 剖宫产手术从子宫打开到胎儿取出时间越短越好, 尽快取出胎儿是剖宫产手术的关键, 尤其是急诊剖宫产, 因而要求麻醉起效快、镇痛完善、肌松好、血液动力学稳定, 对提高新生儿评分有积极作用。剖宫产硬膜外麻醉多存在阻滞不全, 近年来腰-硬联合麻醉在剖宫产麻醉中已被广泛应用, 具有腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉的双重优点, 可在短时间内完全阻滞交感神经、感觉神经及运动神经纤维, 其起效迅速阻滞完善, 并可行持续给药及术后镇痛^[1]。

布比卡因因其心脏毒性大且复苏困难^[2]。罗哌卡因作为一种新型的酰胺类、长效局部麻醉药, 具有中枢神经系统和心血管系统毒性低、感觉运动分离等特性。罗哌卡因脂溶性小, 蛛网膜下腔注药后, 脊神经前后根及脊髓吸收缓慢, 对神经纤维的阻滞起效慢, 因此完善的麻醉作用较丁卡因出现稍迟, 有利于机体充分代偿^[3]。同时, 罗哌卡因具有血管收缩作用, 局部作用于脊髓血管可延缓局麻药的吸收, 延长作用时间; 经脊髓血管或经由突出于硬膜且与大脑静脉窦内皮相接触的蛛网

膜颗粒吸收进入血液, 产生血管收缩效应, 增加外周血管的阻力, 维持血压稳定^[4]。

本研究发现, 相同浓度、剂量的罗哌卡因和布比卡因蛛网膜下腔阻滞用于剖宫产时, 其感觉阻滞起效时间罗哌卡因慢于布比卡因, 持续时间也明显延长。但在麻醉质量评价中, 无论是产妇的痛觉评分还是术者的肌松满意度, 平面已达 T₄。若要增加剂量则只有增高浓度。近年来关于罗哌卡因蛛网膜下腔阻滞后出现暂时性神经综合征(TNS) 国内外均有报导, 且罗哌卡因能产生剂量依赖性的脊髓后角血流下降, 故认为增加罗哌卡因的浓度需慎重, 最好不要超过 0.75%; 另一个措施可选择轻比重药液, 平卧后理论上药液不易向头侧扩散, 局部麻醉药的浓度相应更高, 麻醉效能可增强, 但还有待于临床进一步证实。

参考文献

- 1 续飞, 修培宏, 高尔, 等. 蛛网膜下腔应用罗比卡因对家兔脊髓和脊神经根的毒性作用[J]. 临床麻醉学杂志, 2005, 21(11): 776-778.
- 2 吴敏仙, 唐新龙. 剖宫产术病人左旋布比卡因、罗哌卡因及布比卡因硬膜外麻醉的研究[J]. 中华麻醉学杂志, 2006, 2(2): 176-177.
- 3 王益顺, 黄金平, 李丽妍, 等. 不同剂量布比卡因与罗哌卡因腰-硬联合麻醉用于剖宫产手术的临床观察[J]. 现代医药卫生, 2009, 25(5): 702-703.
- 4 汪芳俊, 刘洋, 涂发平, 等. 鞘内注射不同浓度甲磺酸罗哌卡因对大鼠脊髓的神经毒性[J]. 中华麻醉学杂志, 2010, 30(5): 533-535.

(收稿日期: 2011-09-11)

• 调查研究 •

我院 2008-2010 年抗菌药物应用分析

蔡佳莹

【摘 要】 目的 对该院 2008-2010 年抗菌药物的应用情况进行回顾性分析。方法 利用我院药品信息管理系统检索抗菌药物的出库数量、金额, 应用限定日剂量法分析抗菌药物使用情况。结果 我院抗菌药物应用中, 头孢菌素类、氟喹诺酮类、碳青霉烯类一直占据主导地位, 且呈现逐年增长的趋势。结论 我院抗菌药物的应用近年有所改善, 但仍存在问题, 应进一步规范抗菌药物的应用。

【关键词】 抗菌药物; 销售金额; 用药频度; 应用分析

【中图分类号】 R 195 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-3296(2011) 11B-0013-02

抗菌药物是目前临床上应用最广, 发展速度最快, 产品最多的药物之一, 在医院药品支出中占有较大比例。各医院特别是基层医院, 抗菌药物的不合理使用甚至滥用现象非常普遍, 带来了严重的不良反应, 导致细菌耐药性的快速发展及难治性院内感染的发生。了解和掌握临床抗菌药物的应用情况和变化趋势, 对抗菌药物的供应管理及促进临床合理用药具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来源于我院药品信息管理系统 2008-2010 年抗菌药物原始数据库, 包括药品名称、规格、用量、金额等。

作者单位: 361003 福建省厦门市, 厦门大学附属第一医院药学科

不包括外用制剂及植物药品制剂。

1.2 方法 采用回顾性调查方法, 按抗菌药物的药理性质、通用名统计 2008-2010 年各类抗菌药物的零售金额, 并进行金额汇总, 比较其占药品销售总额的百分比。根据 WHO 推荐的限定日剂量(DDD) 结合临床实际应用情况和《新编药理学》(第 17 版) 的规定^[1], 计算各种抗菌药物的用药频度(DDDs)。DDD_s = 总用量/该药的 DDD 值, 其值越大, 说明药品的使用频度越高。药物利用指数(DUI) = DDD_s/实际用药总天数。用 Excel 进行数据处理。

2 结 果

我院药品年销售金额呈逐年上升趋势, 但抗菌药物在总药品中所占比例略有下降。2008-2010 年我院抗菌药物占总金额的百分比见表 1。我院抗菌药物应用中, 头孢菌素类、喹诺

酮类、碳青霉烯类一直占据主导地位,且呈逐年增长趋势,其它类如抗结核药类、四环素类、氨基糖苷类等已趋于少用,故暂不列入统计。见表 2。用药频度 DDDs 排序前几位的抗菌药物仍集中在临床上广泛使用的头孢三代和喹诺酮类,抗菌药物 DDDs 前 10 位及其 DUI 值见表 3。

表 1 2008 - 2010 年抗菌药物占总金额的百分比

年限	抗菌药物 (万元)	总药品金额 (万元)	百分比 (%)
2008 年	2742.78	15483.69	17.71
2009 年	5288.26	31831.74	16.61
2010 年	6511.25	37424.06	17.04

表 2 2008 - 2010 年前 10 类抗菌药的年销售金额构成比及增长率

序号	药品种类	2008		2009 年			2010 年			合计	
		总金额 (万元)	构成比 (%)	总金额 (万元)	构成比 (%)	增长率 (%)	总金额 (万元)	构成比 (%)	增长率 (%)	总金额 (万元)	构成比 (%)
1	第三代头孢菌素类	587.42	21.42	1714.02	32.41	191.79	1892.08	29.06	10.39	4193.52	29.13
2	第二代头孢菌素类	278.90	10.17	729.31	13.79	161.50	1151.11	17.68	57.84	2159.32	15.00
3	喹诺酮类	676.83	24.68	717.28	13.56	5.98	697.64	10.71	-2.74	2091.75	14.53
4	碳青霉烯类	368.97	13.45	660.19	12.48	78.93	761.39	11.69	15.33	1790.55	12.44
5	青霉素类	186.32	6.79	464.68	8.79	149.40	725.33	11.14	56.09	1376.33	9.56
6	大环内酯类	66.58	2.43	170.10	3.22	155.48	221.05	3.39	29.95	457.73	3.18
7	抗真菌类	92.65	3.38	145.80	2.76	57.37	127.67	1.96	-12.43	366.12	2.54
8	抗病毒药	58.98	2.15	131.77	2.49	123.41	205.85	3.16	56.22	284.35	1.98
9	林可霉素类	192.32	7.01	131.17	2.48	-31.80	93.6	1.44	-28.64	417.09	2.90
10	第四代头孢菌素	39.25	1.43	115.16	2.18	193.40	178.05	2.73	54.61	332.46	2.31

表 3 2008 - 2010 年我院抗菌药物 DDDs 排序前 10 位的药品

DDD _s 排序	2008 年			2009 年			2010 年		
	药名	DDD _s	DUI	药名	DDD _s	DUI	药名	DDD _s	DUI
1	司帕沙星片	27135	1.02	注射用头孢唑肟钠	50250	0.98	注射用头孢替安	65735	1.32
2	注射用拉氧头孢钠	20833	0.95	注射用头孢美唑	31617	0.98	注射用头孢美唑	43889	0.99
3	注射用头孢替安	14458	1.28	注射用头孢替安	26274	1.30	注射用头孢唑肟钠	33740	0.98
4	莫西沙星片	14256	1.00	注射用头孢地嗪钠	26086	0.96	注射用头孢地嗪钠	25206	0.94
5	头孢克肟颗粒	14098	0.90	莫西沙星片	18549	1.00	莫西沙星片	22644	1.00
6	注射用头孢美唑	11237	0.98	注射用头孢甲肟	13302	0.96	注射用美罗培南	14991	0.92
7	克林霉素注射液	7394	0.97	注射用美罗培南	11423	0.93	注射用头孢甲肟	13487	0.95
8	左氧氟沙星注射液	6233	1.02	注射用拉氧头孢钠	11402	0.96	莫西沙星氯化钠注射液	11610	1.00
9	莫西沙星氯化钠注射液	5024	1.00	莫西沙星氯化钠注射液	7801	1.00	注射用拉氧头孢钠	10103	0.96
10	注射用亚胺培南/西司他丁	3105	0.92	注射用美罗培南(美平)	1407	0.96	注射用美罗培南(美平)	3712	0.97

3 讨论

由表 1 可知,我院药品年销售金额呈逐年上升趋势,但抗菌药物在总药品中所占比例略有下降,这与国家近几年多次下文控制抗菌药物的使用有关,抗菌药物使用情况基本符合相关的规定。

从表 2 可看出,头孢菌素类、喹诺酮类在临床始终占据重要地位。头孢菌素类药物,特别是头孢三代二代,不仅抗菌谱广、品种繁多,而且具备耐酸、耐酶、变态反应少等优点,所以一直深受临床医师的青睐。2008 - 2010 年我院头孢菌素的用药金额一直居前列,并且处于不断上升的趋势。喹诺酮类抗菌药的金消耗居第 3 位,该类药品也是近年来发展比较快的药物品种之一,因其广谱、高效、无须做过敏试验、二重感染发生率高等优点,也被临床较为广泛使用。

从表 3 可以看出,用药频度 DDDs 排序前几位的抗菌药物仍集中在临床上广泛使用的头孢三代和喹诺酮类,主要是经注射给药的品种,特别是在病区针剂的使用频率更高。在 2009 年卫生部发布 38 号文件加强抗菌药物临床应用管理之后,临床医师大多使用头孢替安,所以 2010 年出现头孢替安 DDDs 居首位。虽然由于实施了抗生素分级管理,有些药品使用有所减少,但是进口和国产的碳青霉烯类药美罗培南、注射和口服的莫西沙星(拜复乐)始终居高不下,说明临床医师对此高级别的抗菌药物已产生依赖性,较为随意使用。我院近期的细菌

耐药监测报告表明,我院对莫西沙星耐药菌呈增长趋势,提示需要加强其使用指导。所以,加强合理用药,控制细菌耐药的流行趋势,已成为临床及药品上市后安全监督的重要课题^[2]。

从药物利用指数 DUI 看,我院常用抗菌药物绝大部分品种的 DUI < 1.0,说明我院医师使用抗菌药的剂量是比较准确、合理的。头孢替安注射液的 DUI > 1.0,说明有使用超量过大现象,头孢替安在头孢类中使用剂量偏小,推荐日剂量 0.5 ~ 2.0g,临床医师使用中忽视这点,习惯性使用与其它头孢类药物相近的剂量,应注意纠正。但因为 DDDs 和 DUI 存在片面性,只能提示药物剂量的使用方面是否合理,而不能反映药物选用的合理性^[3],所以还需结合具体病例才能真正评价用药的合理性。

综上所述,虽然近年我院抗菌药物的使用情况有所改善,但也存在抗菌药物用量仍然偏大、药物价格过高、过于依赖高级别抗菌药物等问题。由于不合理用药受诸多因素影响,存在普遍性,应多方面加强管理,促进临床合理用药。

参考文献

- 1 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].17 版.北京:人民卫生出版社,2011:44.
- 2 钱之玉.药理学进展(一)[M].南京:东南大学出版社,2004:393.
- 3 张亚峰,董亚莉.我院 4426 张门诊处方中抗菌药使用分析[J].中国药师,2007,5(10):508-509.

(收稿日期:2011-08-11)